

**PARAMETER STANDARISASI DARI TANAMAN SEGAR,  
SIMPLISIA DAN EKSTRAK ETANOL DAUN LIDAH  
MERTUA (*Sansevieria trifasciata*) DARI TIGA DAERAH  
BERBEDA**



**MADRINTYCHA ANUGRAHY LUSI**

**2443013221**

**PROGRAM STUDI S1**

**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

**2017**

**PARAMETER STANDARISASI DARI TANAMAN SEGAR,  
SIMPLISIA DAN EKSTRAK ETANOL DAUN LIDAH MERTUA  
(*Sansevieria trifasciata*) DARI TIGA DAERAH BERBEDA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1  
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

**OLEH:**

**MADRINTYCHA ANUGRAHY LUSI**

**2443013221**

Telah disetujui pada tanggal 23 Mei 2017 dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing I,



Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt.  
NIK. 241.03.0558

Pembimbing II,



Henry K. Setiawan, S.Si., M.Si., Apt.  
NIK. 241.97.0283

Mengetahui,  
Ketua Penguji



Lisa Soegianto, S.Si., M.Sc., Apt.  
NIK 241.07.0609

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **PARAMETER STANDARISASI DARI TANAMAN SEGAR, SIMPLISIA DAN EKSTRAK ETANOL DAUN LIDAH MERTUA (*Sansevieria trifasciata*) DARI TIGA DAERAH BERBEDA** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Juli 2017



Madrintycha Anugrahy Lusi

2443013221

## LEMBAR PERNYATAAN KARYA ILMIAH NON PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini

merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia

menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan

dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, Juli 2017



Madrintycha Anugrah Y Lusi

2443013221

## ABSTRAK

### PARAMETER STANDARISASI DARI TANAMAN SEGAR, SIMPLISIA DAN EKSTRAK ETANOL DAUN LIDAH MERTUA (*Sansevieria trifasciata*) DARI TIGA DAERAH BERBEDA

MADRINTYCHA ANUGRAHY LUSI  
2443013221

Tanaman Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*) merupakan tanaman herba yang telah digunakan sebagai obat tradisional. Berdasarkan penelitian sebelumnya, belum ada acuan tentang standarisasi daun lidah mertua. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan karakteristik tanaman segar, menetapkan profil parameter kualitas simplisia dan ekstrak etanol serta penetapan kadar flavonoid, fenol dan alkaloid ekstrak etanol daun lidah mertua. Karakterisasi tanaman segar meliputi pengamatan makroskopik dan mikroskopik. Simplisia daun lidah mertua diperoleh dari tiga lokasi berbeda (Batu, Bogor dan Pacet). Ekstrak kental diperoleh dengan metode maserasi pelarut etanol 96%. Penetapan parameter kualitas simplisia maupun ekstrak yaitu parameter spesifik meliputi identitas, makroskopis, mikroskopis, penetapan kadar sari larut, skrining fitokimia, penetapan pola kromatogram secara KLT, penetapan profil spektrum infrared (IR), penetapan kadar flavonoid, fenol dan alkaloid pada ekstrak etanol daun lidah mertua berdasarkan metode spektrofotometri, dan parameter non spesifik meliputi penetapan kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tak larut asam, kadar air, susut pengeringan dan bobot jenis. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa daun lidah mertua memiliki kandungan senyawa alkaloid, flavonoid, polifenol dan saponin. Profil spektrum infrared dari ketiga daerah menunjukkan spektrum yang sama yang memiliki serapan pada bilangan gelombang  $2917\text{-}2924\text{ cm}^{-1}$  dan  $1030\text{-}1044\text{ cm}^{-1}$ . Hasil standarisasi mutu simplisia daun lidah mertua didapatkan nilai standarisasi berupa kadar sari larut air  $> 22\%$ , kadar sari larut etanol  $> 3\%$ , kadar abu total  $< 13\%$ , kadar abu tak larut asam  $< 1\%$ , kadar abu larut air  $< 6\%$ , susut pengeringan  $< 11\%$  dan kadar air  $< 10\%$ . Hasil standarisasi ekstrak etanol berupa kadar sari larut air  $> 85\%$ , kadar sari larut etanol  $100\%$ , kadar abu total  $< 16\%$ , kadar abu tak larut asam  $< 4\%$ , kadar abu larut air  $< 12\%$ , susut pengeringan  $< 11\%$ , kadar air  $< 6\%$  dan bobot jenis  $0.95\text{-}1.06\text{g/cm}^3$ . Sehingga kadar fenol total  $> 0.0018\%$  b/b, flavonoid  $> 0.4\%$  b/b dan alkaloid yang terdapat pada daun lidah mertua didapatkan persen kadar  $> 0.2\%$  b/b.

**Kata Kunci :** *Sansevieria trifasciata*, simplisia, ekstrak, standarisasi

## ABSTRACT

### STANDARDIZATION PARAMETERS OF FRESH PLANT, DRIED POWDER AND ETHANOL EXTRACT OF MOTHER IN-LAW'S TONGUE (*Sansevieria trifasciata*) LEAVES COLLECTED FROM THREE DIFFERENT AREAS

MADRINTYCHA ANUGRAHY LUSI  
2443013221

Mother in-law's tongue plant (*Sansevieria trifasciata*) is a herbaceous plant that has been used as a traditional medicines. Based on previous research, there is no reference about the standardization of mother in-law's tongue leaves. Therefore, this research aims to determine the characteristics of the plant, determine the quality profile of dried powder and ethanol extract and determination of total flavonoid, phenol and alkaloid in mother in-law's tongue ethanol extract. The characterization of plant leaves include its macroscopic and microscopic observation. Dried powder were obtained from three different locations (Batu, Bogor and Pacet). Extract was obtained by maceration method using 96% ethanol as a solvent. The standardization of both extract and dried powder consists of the specific and non specific parameters. The specific parameters were identity, macroscopic, microscopic, assay of soluble extract, phytochemical screening, determination chromatogram pattern by TLC, determination infrared (IR) spectrum profile, determination of flavonoids, phenols and alkaloids level based on spectrophotometric method, and non-specific parameter were the determination of total ash value, water soluble ash value, acid-insoluble ash value, moisture content, drying shrink and specific weight. Based on the result of the study, it was concluded that the mother in-law tongue leaves has a content of alkaloids, flavonoids, polyphenols and saponins. Infrared spectrum profiles of these three areas showed mother in-law's tongue spectrum gave absorbance at wavenumber  $2917-2924\text{ cm}^{-1}$  and  $1030-1044\text{ cm}^{-1}$ . The standardized value of dried powder obtained the water soluble extractive  $> 22\%$ , ethanol soluble extractive  $> 3\%$ , total ash content  $< 13\%$ , acid insoluble ash content  $< 1\%$ , water-soluble ash content  $< 6\%$ , drying shrink  $< 11\%$  and moisture content  $< 10\%$ . The standardized value of extract were the water soluble extractive  $> 85\%$ , ethanol soluble extractive  $100\%$ , total ash content  $< 16\%$ , acid insoluble ash content  $< 4\%$ , water-soluble ash content  $< 12\%$ , drying shrink  $< 11\%$ , moisture content  $< 6\%$  and specific weight  $0.95-1.06\text{ g/cm}^3$ . The levels of total phenol  $> 0.0018\%$  w/w, flavonoid  $> 0.4\%$  w/w and alkaloid  $> 0.2\%$  w/w.

**Keywords :** *Sansevieria trifasciata*, dried powder, extract, standardization

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul **Parameter Standarisasi dari Tanaman Segar, Simplisia dan Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata*) dari Tiga Daerah Berbeda** dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan dengan bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu proses pembuatan naskah skripsi ini, khususnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan berkat yang luar biasa sempurna kepada penulis dalam setiap langkah pengerjaan skripsi ini.
2. Orang tua tercinta Ayah (Didrik Mafefa) dan Ibu (Nince O.F. Lusi), saudara penulis Mellany G.A. Mafefa, Gratya E.A. Adang, Beny Adang, Eureka Adang dan segenap keluarga besar Melky Adang, Betjy Adang, Rita Lusi, Samuel S. Lusi, yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, mendoakan dan memberikan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt., selaku Dosen Pembimbing I dan Penasihat Akademik yang telah banyak meluangkan waktu, ilmu dan tenaga dalam memberikan bimbingan dan senantiasa memberikan pengarahan yang sangat bermanfaat dalam masa perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini dengan baik.

4. Henry Kurnia Setiawan, S.Si., M.Si., Apt., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, ilmu dan tenaga dalam memberikan bimbingan, dukungan dan pengarahan yang sangat bermanfaat dalam terselesaikannya skripsi ini.
5. Lisa Soegianto, S.Si., M.Sc., Apt. dan Dra. Hj. Emi Sukarti, M.Si., Apt., selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak kritik, saran dan masukan positif yang sangat berguna untuk skripsi ini.
6. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip. Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya atas kesempatan yang diberikan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
7. Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan fasilitas, pelayanan dan telah mengajarkan ilmu kefarmasian selama masa perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.
8. Seluruh dosen fakultas farmasi yang telah mendampingi dan membimbing selama proses perkuliahan mulai dari awal sampai akhir.
9. Para kepala Laboratorium Fitokimia, Laboratorium Botani Farmasi, Laboratorium Analisis Sediaan Farmasi dan Laboratorium Penelitian di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan fasilitas laboratorium selama penelitian ini berlangsung.
10. Pak Tri, Pak Dwi, Pak Ari dan Bu Evi selaku laboran laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu di laboratorium selama penelitian ini.
11. Efer M.Y. Romera yang selalu menemani, memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.



12. Teman-teman grup Standarisasi Theodora G. Paskatini, Novi Yuliana W. Tage, Meylani P.P.M. Jingi dan Manda Wahyuningtyas, yang telah berjuang bersama-sama dalam menyelesaikan skripsi ini serta teman-teman seperjuangan Fakultas Farmasi Hilary S. Tulasi, Erlin Toleu, Dyan Moda, Vivin Radja, Inda Lenga, Della Burah, Roswita Dolores, yang telah memberikan bantuan, semangat dan doa mulai penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.
13. Teman-teman Angel kos Anny Watu, Sherly Kioek, Dhea Koni, Ria Ladjar, Elna Bata, Vony Alupan, Alin Naga, Onya dan teman-teman di luar fakultas Farmasi yang telah mendampingi di kala susah dan senang dalam menyelesaikan penelitian ini.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah Skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan tentang Tanaman Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	9
2.1.1. Morfologi Tumbuhan .....	9
2.1.2. Klasifikasi Tanaman Lidah Mertua .....	12
2.1.3. Kandungan Tanaman.....	12
2.1.4. Keanekaragaman Tanaman .....	15
2.1.5. Kegunaan Tanaman .....	16
2.2 Tinjauan tentang Simplisia .....	16
2.2.1. Pengertian tentang Simplisia.....	16
2.2.2. Faktor yang mempengaruhi Kualitas Simplisia .....	17
2.3 Tinjauan tentang Ekstraksi .....	19
2.3.1. Definisi Ekstraksi .....	19

	Halaman
2.3.2. Metode Ekstraksi.....	20
2.4 Tinjauan tentang Ekstrak.....	22
2.4.1 Defenisi Ekstrak.....	22
2.4.2. Pembagian Ekstrak.....	22
2.4.3. Proses Pembuatan Ekstrak.....	23
2.4.4. Cairan Pelarut.....	24
2.5 Parameter Uji Simplisia dan Ekstrak.....	24
2.5.1. Parameter Non Spesifik.....	24
2.5.2. Parameter Spesifik.....	27
2.6 Tinjauan tentang Skrining Fitokimia .....	28
2.7 Tinjauan tentang Kromatografi Lapis Tipis .....	29
2.8 Tinjauan tentang Spektroskopi Inframerah .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	35
3.2 Bahan Penelitian .....	35
3.2.1. Bahan Tanaman.....	35
3.2.2. Bahan Kimia .....	35
3.3 Alat-Alat .....	36
3.4 Metode Penelitian .....	36
3.4.1. Rancangan Penelitian .....	36
3.5 Tahapan Penelitian.....	37
3.5.1. Penyiapan Bahan Segar .....	37
3.5.2. Pengumpulan Bahan Kering .....	38
3.5.3. Standarisasi Simplisia Daun Lidah Mertua .....	38
3.5.4. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua.....	43
3.5.5. Standarisasi Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua .....	44
3.6 Skema Kerja .....	52

	Halaman
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	53
4.1 Standarisasi Tanaman Segar Daun Lidah Mertua.....	53
4.1.1. Pengamatan Makroskopis .....	54
4.1.2. Pengamatan Mikroskopis.....	56
4.2 Standarisasi Simplisia Daun Lidah Mertua .....	58
4.2.1. Parameter Spesifik.....	58
4.2.2. Parameter Non Spesifik .....	77
4.3 Randemen Ekstrak .....	78
4.4 Standarisasi Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua.....	78
4.4.1. Parameter Spesifik.....	78
4.4.2. Parameter Non Spesifik .....	102
4.5 Pembahasan .....	103
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	120
LAMPIRAN .....	126

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Karakteristik Frekuensi Ulur Beberapa Gugus Fungsi.....	32
4.1. Hasil Pengamatan Morfologi Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	56
4.2. Rangkuman Hasil Pengamatan Mikroskopis Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	58
4.3. Pengamatan Organoleptis Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	59
4.4. Hasil Pengamatan Mikroskopis Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) pada Media Air perbesaran 42,3x40 .....	60
4.5. Hasil Uji Kadar Sari Pelarut tertentu dari Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	61
4.6. Hasil Uji Skrining Fitokimia Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	61
4.7. Hasil Pengamatan Skrining Fitokimia Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	62
4.8. Hasil Rf KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Butanol : Asam Asetat : Air (4:1:5).....	64
4.9. Hasil Rf KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Etil Asetat : Asam Formiat : Air (8:1:1) .....	66
4.10. Hasil Rf KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Toluena : Etil Asetat (7:3).....	68
4.11. Hasil Rf KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Kloroform Metanol (7:3).....	70

4.12. Hasil Rf KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak <i>n</i> -Butanol : Asam Asetat : Air ( 3:1:1) .....	72
4.13. Hasil Rekapitulasi Pita Absorbansi <i>Infrared</i> Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	77
4.14. Hasil Uji Parameter Non Spesifik Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	77
4.15. Hasil Pengamatan Organoleptis Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	78
4.16. Hasil Uji Kadar Sari Pelarut tertentu dari Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	79
4.17. Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	80
4.18. Hasil Pengamatan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	81
4.19. Hasil Rf KLT Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak <i>n</i> -Butanol : Asam Asetat : Air ( 4:1:5).....	83
4.20 Hasil Rf KLT Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Etil Asetat: Asam Formiat: Air ( 8:1:1) ....	85
4.21. Hasil Rf KLT Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Toluena : Etil Asetat (7:3).....	87
4.22. Hasil Rf KLT Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Kloroform Metanol (7:3).....	89
4.23. Hasil Rf KLT Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak <i>n</i> -Butanol : Asam Asetat : Air ( 3:1:1).....	91
4.24. Rekapitulasi Pita Absorbansi <i>Infrared</i> Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	96
4.25. Hasil Pengamatan Absorbansi Kurva Baku Asam Galat.....	97

4.26.	Hasil Pengamatan Absorbansi Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) terhadap Penetapan Kadar Total Fenol .....	98
4.27.	Hasil Pengamatan Absorbansi Kurva Baku Kuersetin .....	99
4.28.	Hasil Pengamatan Absorbansi Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) terhadap Penetapan Kadar Total Flavonoid .....	100
4.29.	Hasil Pengamatan Absorbansi Kurva Baku Kafein .....	101
4.30.	Hasil Pengamatan Absorbansi Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) terhadap Penetapan Kadar Total Alkaloid .....	102
4.31.	Hasil Pengamatan Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tanaman Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	11
3.1. Skema Kerja Penelitian.....	52
4.1. Tanaman Segar Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	54
4.2. Bagian Depan Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	55
4.3. Bagian Belakang Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	55
4.4. Penampang Melintang Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dalam Media Air dengan Perbesaran 42,3x4 .....	56
4.5. Penampang Melintang Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dalam Media Floroglusin HCl dengan Perbesaran 42,3x4 .....	57
4.6. Penampang Melintang Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dalam Media Air dengan Perbesaran 42,3X40 .....	57
4.7. Penampang Irisan Membujur Epidermis Atas Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dengan Perbesaran 42,3x10 .....	57
4.8. Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	59
4.9. Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak N-Butanol : Asam Asetat : Air (4:1:5) .....	63
4.10. Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Etil Asetat : Asam Formiat : Air (8:1:1) .....	65
4.11. Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Toluena : Etil Asetat (7:3) .....	67
4.12. Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak Kloroform : Metanol (7:3) ....	69



4.13.	Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak N-Butanol : Asam Asetat : Air (3:1:1) .....	71
4.14.	Spektrum <i>Infrared</i> Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dari Balittro .....	73
4.15.	Spektrum <i>Infrared</i> Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dari MMI.....	74
4.16.	Spektrum <i>Infrared</i> Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dari HRL .....	75
4.17.	Perbandingan Spektrum <i>Infrared</i> Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dari Balittro, MMI dan HRL.....	76
4.18	Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ).....	79
4.19	Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase Gerak <i>n</i> -Butanol : Asam Asetat : Air ( 4:1:5).....	82
4.20	Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase gerak Etil Asetat : Asam Formiat : Air (8:1:1) .....	84
4.21.	Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase gerak Toluena : Etil Asetat (7:3) .....	86
4.22.	Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase gerak Kloroform : Metanol(7:3) .....	88
4.23.	Hasil Pengamatan KLT Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Fase gerak <i>n</i> -Butanol : Asam Asetat : Air (3:1:1) .....	90
4.24.	Spektrum <i>Infrared</i> Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua	

	Halaman
( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dari Balittro .....	92
4.25. Spektrum <i>Infrared</i> Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dari MMI.....	93
4.26. Spektrum <i>Infrared</i> Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dari HRL .....	94
4.27. Perbandingan Spektrum <i>Infrared</i> Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) Dari Balittro, MMI dan HRL .....	95
4.28. Grafik Kurva Baku Asam Galat .....	97
4.29. Grafik Kurva Baku Kuersetin .....	99
4.29. Grafik Kurva Baku Kafein .....	101

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Surat Determinasi Tanaman Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	126
B. Hasil Karakterisasi Makroskopik Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	127
C. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Parameter Spesifik Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	129
D. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Parameter Non Spesifik Simplisia Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) .....	135
E. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Parameter Spesifik Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) ....	145
F. Hasil Pemeriksaan Standarisasi Parameter Non Spesifik Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) ....	151
G. Hasil Penetapan Kadar Fenol Total Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dengan Spektrofotometer UV-Vis .....	166
H. Hasil Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Etanol Daun Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dengan Spektrofotometer UV-Vis .....	168
I. Hasil Penetapan Kadar Alkaloid Total Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> ) dengan Spektrofotometer UV-Vis .....	170